

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-006567

(43)Date of publication of application : 10.01.2003

(51)Int.CI. G06K 1/12  
B42D 15/10  
G06K 7/12  
G06K 17/00  
G06K 19/06  
G06K 19/10

(21)Application number : 2001-186166 (71)Applicant : TANI ELECTRONICS CORP

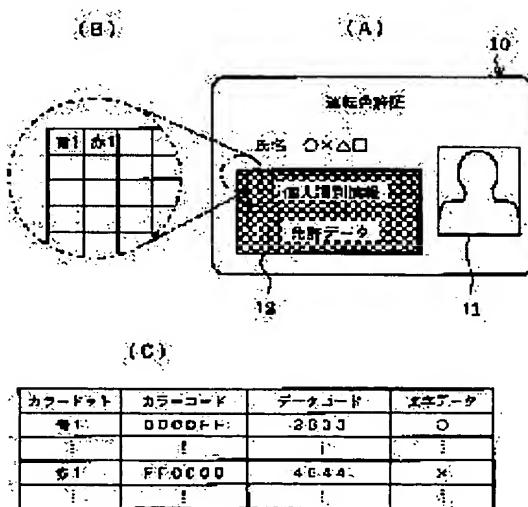
(22)Date of filing : 20.06.2001 (72)Inventor : TANI OKIE

## (54) INFORMATION RECORDING CARD, INFORMATION READ SYSTEM AND INFORMATION READ/WRITE SYSTEM

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information recording card, the information read system of the information recording card and an information read/write system which enable recording of information in a high density at a low cost by simple constitution and prevention of illegal use without letting a third person read recorded contents from the viewpoint of privacy protection.

SOLUTION: The information recording card, the information read system of the information recording card and the information read/write system are provided which enable of the recording of the information in a high density at a low cost by the simple constitution and the prevention of the illegal use without letting the third person read the recorded contents from the viewpoint of the privacy protection by printing/displaying recording items converted to color dots.



---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-006567

(43)Date of publication of application : 10.01.2003

(51)Int.Cl. G06K 1/12  
B42D 15/10  
G06K 7/12  
G06K 17/00  
G06K 19/06  
G06K 19/10

(21)Application number : 2001-186166 (71)Applicant : TANI ELECTRONICS CORP

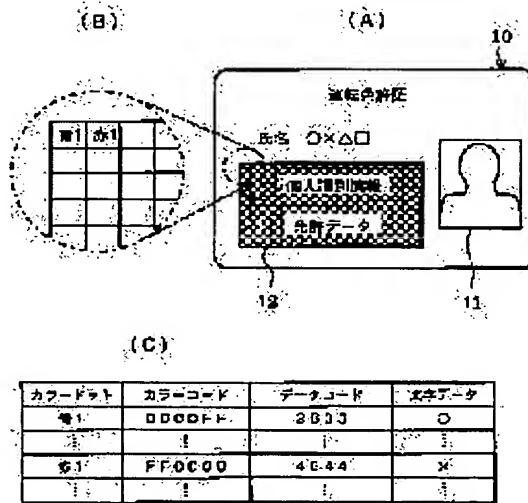
(22)Date of filing : 20.06.2001 (72)Inventor : TANI OKIE

## (54) INFORMATION RECORDING CARD, INFORMATION READ SYSTEM AND INFORMATION READ/WRITE SYSTEM

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information recording card, the information read system of the information recording card and an information read/write system which enable recording of information in a high density at a low cost by simple constitution and prevention of illegal use without letting a third person read recorded contents from the viewpoint of privacy protection.

SOLUTION: The information recording card, the information read system of the information recording card and the information read/write system are provided which enable of the recording of the information in a high density at a low cost by the simple constitution and the prevention of the illegal use without letting the third person read the recorded contents from the viewpoint of the privacy protection by printing/displaying recording items converted to color dots.



---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(10)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-6567

(P2003-6567A)

(43)公開日 平成15年1月10日(2003.1.10)

(51)Int.Cl'	識別記号	F I	バーコード*(参考)
G 06 K 1/12		G 06 K 1/12	F 2 C 0 0 5
B 42 D 15/10	5 0 1	B 42 D 15/10	5 0 1 P 5 B 0 9 5
G 06 K 7/12		G 06 K 7/12	A 5 B 0 5 8
17/00		17/00	S 5 B 0 7 2
19/06		19/00	E

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2001-186166(P2001-186166)	(71)出願人	000209473 谷電機工業株式会社 東京都江東区三好3-10-3
(22)出願日	平成13年6月20日(2001.6.20)	(72)発明者	谷興樹 東京都江東区三好3-10-3 谷電機工業 株式会社内

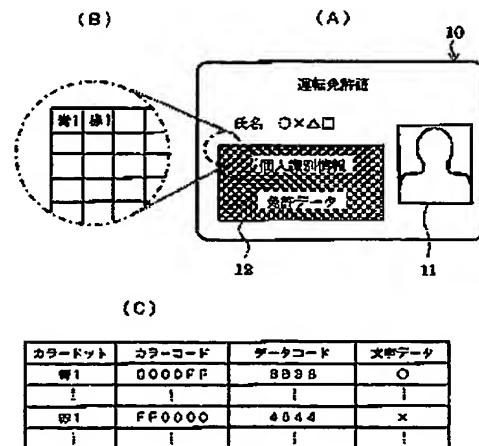
F ターム(参考) 2C005 HB03 HB02 HB03 HB08 HB09  
HB20 JB05 JB22  
5B035 BB08  
5B058 CA40 KA32  
5B072 CC02 CC32 DD02 MM09

(54)【発明の名称】 情報記録カード、情報読み取りシステムおよび情報読み取り／音込みシステム

## (57)【要約】

【課題】 従来の情報記録カードは、所有者の顔写真や  
署名等の個人識別情報をに基づいて本人認証が行われる  
が、顔写真や署名は容易に偽造が可能であり、情報記録  
カードの拾得や不正取得により本人になりすまして第三  
者が不正使用するケースが激増している。また、上記不  
正使用を防止するために個人識別情報をバーコードで記  
録したり情報記録カード内に埋め込んだICチップに記  
録する方式も普及しているが、記録容量が小さかった  
り、高価であるという問題点がある。

【解決手段】 上記課題の解決のため、カラードットに  
交換した記録事項を印刷・表示することにより、簡単な  
構成で安価にかつ高密度に情報を記録できて不正使用を  
防止することができ、しかもプライバシー保護の観点か  
ら第三者に記録内容を読み取ることのない情報記録カ  
ードおよび該情報記録カードの情報読み取りシステム、情  
報読み取り／音込みシステムを提供するものである。



## 1 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カラードットに変換した記録事項を印刷・表示したことを特徴とする情報記録カード。

【請求項2】 カラードットに変換した記録事項がカードの固有情報であることを特徴とする請求項1記載の情報記録カード。

【請求項3】 カラードットに変換した記録事項が個人識別情報であることを特徴とする請求項1記載の情報記録カード。

【請求項4】 カラードットに変換した個人識別情報が顔写真であること特徴とする請求項3記載の情報記録カード。

【請求項5】 情報記録カードが社員証・学生証・メンバーズクラブ会員証等の身分証明書、パスポート、運転免許証、診察券、立入許可証、キャッシュカード、クレジットカードまたは図書館カードであることを特徴とする請求項1ないし請求項4記載の情報記録カード。

【請求項6】 情報記録カードに印刷・表示されたカラードットを読み取るデータ読み取り部と、該データ読み取り部で読み取ったカラードットを記録事項に対応したデータに復元するデータ復号化部と、該データ復号化部で復元された記録事項を表示する表示部とから構成したことを特徴とする情報読み取りシステム。

【請求項7】 情報記録カードに印刷・表示されたカラードットを読み取るデータ読み取り部と、該データ読み取り部で読み取ったカラードットを記録事項に対応したデータに復元するデータ復号化部と、該データ復号化部で復元された記録事項を表示する表示部と、前記データ復号化部で復元された記録事項を更新するための記録事項更新部と、該記録事項更新部で更新された記録事項をカラードットに変換するデータ符号化部と、該データ符号化部で変換したカラードットを前記情報記録カードに印刷・出力するデータ書き込み部とから構成したことを特徴とする情報読み取り／書き込みシステム。

## 2 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、社員証・学生証・メンバーズクラブ会員証等の身分証明書、パスポート、運転免許証、診察券、立入許可証、キャッシュカード、クレジットカードまたは図書館カードとして用いられる情報記録カードおよび該情報記録カードの情報読み取りシステム、情報読み取り／書き込みシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 情報記録カードとして、上記各種カードが知られている。これらの情報記録カードは、運転免許証における運転制限等の免許データやクレジットカードにおけるカード番号等の固有情報が表示されていたり、カード所有者の住所・氏名等の個人識別情報が表示されている。また、個人識別情報として所有者の顔写真が貼られていたり、所有者が自筆で署名しておく署名欄があ

るカードもある。そして、これらの個人識別情報に基づいて本人認証が行われる。しかしながら、顔写真や署名は容易に偽造が可能であり、情報記録カードの拾得や不正取得により本人になりすまして第三者が不正使用するケースが激増している。

【0003】 また、上記不正使用を防止するために個人識別情報をバーコードで記録したり情報記録カード内に埋め込んだICチップに記録する方式も普及しているが、記録容量が小さかったり、高価であるという欠点がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、このような従来技術の欠点に鑑みてなされたものであり、簡単な構成で安価にかつ高密度に情報を記録できて不正使用を防止することができ、しかもプライバシー保護の観点から第三者に記録内容を読み取られることのない情報記録カードおよび該情報記録カードの情報読み取りシステム、情報読み取り／書き込みシステムを提供するものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するためには、本発明に係る情報記録カードは、カラードットに変換した記録事項を印刷・表示したことを特徴とするものである。

【0006】 また、本発明に係る情報記録カードは、カラードットに変換した記録事項がカードの固有情報であることを特徴とするものである。

【0007】 また、本発明に係る情報記録カードは、カラードットに変換した記録事項が個人識別情報であることを特徴とするものである。

【0008】 また、本発明に係る情報記録カードは、カラードットに変換した個人識別情報が顔写真であることを特徴とするものである。

【0009】 また、本発明に係る情報記録カードは、社員証・学生証・メンバーズクラブ会員証等の身分証明書、パスポート、運転免許証、診察券、立入許可証、キャッシュカード、クレジットカードまたは図書館カードであることを特徴とするものである。

【0010】 また、本発明に係る情報読み取りシステムは、情報記録カードに印刷・表示されたカラードットを読み取るデータ読み取り部と、該データ読み取り部で読み取ったカラードットを記録事項に対応したデータに復元するデータ復号化部と、該データ復号化部で復元された記録事項を表示する表示部とから構成したものをある。

【0011】 また、本発明に係る情報読み取り／書き込みシステムは、情報記録カードに印刷・表示されたカラードットを読み取るデータ読み取り部と、該データ読み取り部で読み取ったカラードットを記録事項に対応したデータに復元するデータ復号化部と、該データ復号化部で復元された記録事項を表示する表示部と、前記データ復号化部で復

元された記録事項を見直すための記録事項更新部と、該記録事項更新部で見直された記録事項をカラードットに変換するデータ符号化部と、該データ符号化部で変換したカラードットを前記情報記録カードに印刷・出力するデータ書き込み部とから構成したことを特徴とするものである。

## 【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明情報記録カード、情報読み取りシステムおよび情報読み取り／書き込みシステムの実施の形態を図面を参照しつつ詳細に説明する。

【0013】図1(A)は情報記録カードの第1の例としての運転免許証10を示すもので、所有者の顔写真11が貼り付けられるとともに個人識別情報および固有情報としての免許データをカラードット化して記録した記録事項欄12が設けられている。

【0014】図1(B)は記録事項欄12の部分並大図で、所有者の個人識別情報である現住所や本籍地等の情報および運転制限等の免許データを形成する各文字をカラードットに変換して印刷・表示したものである。

【0015】図1(C)は記録事項欄12に印刷・表示されたカラードットと各文字との対応関係を説明する図で、カラードットと文字データとがカラーコードおよびデータコードを介して相互に対応することを示すものである。

【0016】この第1の例の運転免許証10では、カラードットに変換した記録事項に所有者本人しか知り得ない本籍地等の情報が含まれているので、この運転免許証10を拾得したり不正取得した第三者が本人になりすまして不正使用することができない。

【0017】図2は情報記録カードの第2の例としての診察券20を示すもので、所有者の顔写真21が貼り付けられるとともに個人識別情報および固有情報としてのカルテデータをカラードット化して記録した記録事項欄22が設けられている。記録事項欄22のカルテデータとしては瘤病歴、投薬歴、検査歴等が含まれる。

【0018】この第2の例の診察券20では、カルテデータをカラードットに変換しているので、第三者に記録内容を読み取られることがなく、プライバシー保護ができる。

【0019】図3は情報記録カードの第3の例としてのクレジットカード30を示すもので、個人識別情報および固有情報としての与信データをカラードット化して記録した記録事項欄32が設けられている。また、前記第1および第2の例ではカラードットに変換した記録事項はテキストデータを前提としていたが、この第3の例であるクレジットカード30ではイメージデータである所有者の顔写真および署名をカラードット化して記録した記録事項欄33が更に設けられている。

【0020】この第3の例のクレジットカード30では、プライバシー保護の観点から第三者に記録内容を読み取られることがなく、

取られては困る与信情報の他、顔写真および署名自体をカラードット化して記録しているため、このクレジットカードを拾得したり不正取得した第三者が本人になりすまして不正使用することができない。

【0021】ここで、カラードットの集合体としての記録事項欄が1200dpiの密度で印刷されているとすると、1平方インチあたり144万ドット即ち、1ドットで1文字を表現する場合、1平方インチの大きさに144万文字という極めて膨大な情報を記録することができるものであり、第2の例におけるカルテデータのように次第に記録事項が増加するものにも十分、対応できるものである。

【0022】また、1ドット毎に例えば単語・熟語・慣用句・人名・地名・専門用語・外国语等の各種用語辞典の1見出し語を表現すれば、さらに多くの情報を記録することができる。

【0023】また、第3の例におけるイメージデータの場合も周知のデータ圧縮処理を施した上でカラードット化して記録すれば、十分、対応できるものである。

【0024】図4は情報読み取り／書き込みシステムの一の例を示すシステム構成図であるが、本構成図には情報読み取りシステムの構成も含まれるので、両システムを合せて説明する。図中、41はデータ読み取り部で、該データ読み取り部41に上述した各種の情報記録カード10、20、30が挿入されて記録事項欄12、22、32、33に印刷・表示されたカラードットを読み取る。

【0025】42はカラーコード入出力制御部で、該カラーコード入出力制御部42はデータ読み取り部41で読み取られたカラードットをCPU43を介して入力され、該カラードットに対応するカラーコードを出力する。

【0026】44はデータコード入出力制御部で、該データコード入出力制御部44はカラーコード入出力制御部42から出力されたカラーコードをCPU43を介して入力される。カラーコードを入力されたデータコード入出力制御部44は、コード変換テーブル部45を参照してカラーコードに対応するデータコードを出力する。

【0027】46は表示部としてのモニターで、該モニター46はデータコード入出力制御部44から出力されたデータコードをCPU43を介して入力され、該データコードに対応するデータ、即ち情報記録カード10、20、30の記録事項欄12、22、32、33に記録された記録事項を出力・表示する。

【0028】なお、上述のコード変換テーブル部45は、カラードットと記録事項の各文字、イメージとを相互に変換するための対応関係を格納したテーブルで、模式的には上述の図1(C)と同様の構造になっている。

【0029】47は記録事項更新部としてのキーボードで、該キーボード47から情報記録カード10、20、30の記録事項欄12、22、32、33に新たな交通違反歴、投薬歴、与信残高等の記録事項を入力する。

【0030】キーボード47から新たに入力された記録事項はデータコードに変換されてデータコード入出力制御部44にCPU43を介して入力され、該データコード入出力制御部44はコード変換テーブル部45を参照してデータコードに対応するカラーコードを出力する。

【0031】データコード入出力制御部44から出力されたカラーコードはCPU43を介してカラーコード入出力制御部42に入力され、該カラーコード入出力制御部42は該カラーコードに対応するカラードットをCPU43を介して出力する。

【0032】48はデータ書き込み部で、該データ書き込み部48はカラーコード入出力制御部42から出力されたカラードットを情報記録カード10、20、30の記録事項欄12、22、32に印刷・出力する。

【0033】ここで、カラーコード入出力制御部42、CPU43、データコード入出力制御部44およびコード変換テーブル部45がデータ符号化部およびデータ復号化部を構成する。

【0034】図5は情報読み取り／音込みシステムの他の例を示すシステム構成図であり、上述の一の例におけるコード変換テーブル部45をネットワーク49を介して遠隔地に設置したものであって、複数の情報読み取り／音込みシステム50を遠隔地の管理センター等51で一括集中管理する構成とした例を示すものである。

【0035】本例の場合、デパート等への入店時にクレジットカード30の記録事項欄32の記録事項を読み取った後、この内容をクレジット会社に送信して精算時までに最新の与信データを入手し、決済の可否判定を行うという事例に適用して最適のものである。なお、他の構成は一の例と同一であるので、同じ符号を付し、説明を省略する。

【0036】以上、本発明の一実施形態を図面を参考して詳述したが、本発明は該実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載の範囲内で、それに各種の改変を施して実施することが可能である。

【0037】

【発明の効果】本発明に係る情報記録カード、情報読み取り／音込みシステムおよび情報読み取り／音込みシステムは上記の\*

\*ように構成され、安価にかつ高密度に記録できて不正使用を防止することができ、しかも記録事項欄のカラードットは視覚上、暗号化された状態と同一であるので、第三者に記録内容を勝手に読み取られることができなくプライバシーの保護を図ることができる。

【0038】また、本発明に係る情報読み取り／音込みシステムではカラードット化したデータを記録事項欄に追記することができるよう構成されているので、免許データ、カルテデータ、与信データのように記録事項が増えたり、変更されたりしていく情報記録カードに用いて最適である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】(A)は情報記録カードの第1の例を示す図、(B)は記録事項欄の部分拡大図、(C)はカラードットと各文字との対応関係を説明する図

【図2】情報記録カードの第2の例を示す図

【図3】情報記録カードの第3の例を示す図

【図4】情報読み取り／音込みシステムの一の例を示すシステム構成図

【図5】情報読み取り／音込みシステムの他の例を示すシステム構成図

#### 【符号の説明】

10…運転免許証

11…21…顔写真

12…22…32…33…記録事項欄

20…診察券

30…クレジットカード

41…データ読み取り部

42…カラーコード入出力制御部

43…CPU

44…データコード入出力制御部

45…コード変換テーブル部

46…モニター

47…キーボード

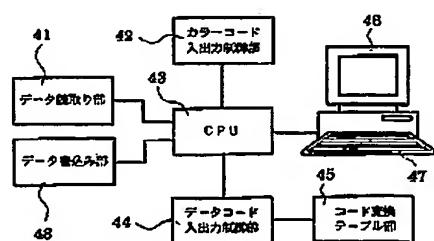
48…データ書き込み部

49…ネットワーク

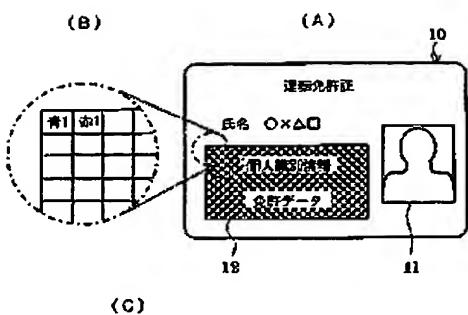
50…情報読み取り／音込みシステム

51…管理センター等

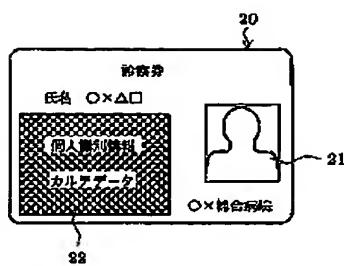
【図4】



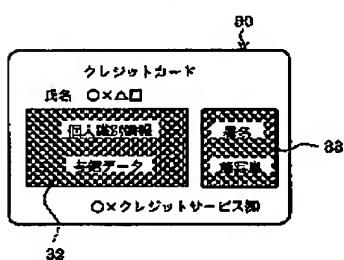
【図1】



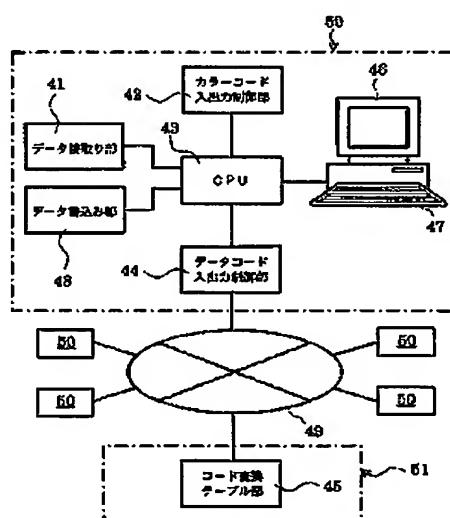
【図2】



【図3】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.  
G 06 K 19/10

識別記号

F I  
G 06 K 19/00ターマコード (参考)  
R